Zeitschrift für

PERIODICAL

Zellforschung und mikroskopische Anatomie

Herausgegeben und

redigiert von W. Bargmann, Kiel

D. S. Farner, Seattle

A. Oksche, Gießen

B. Scharrer, New York

J. Seiler, Zürich

92. Band · 1968



Begründet 1924 unter dem Titel: Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Redigiert von R. Goldschmidt und W. von Möllendorff. Bd. 2—28 (1938). Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie. (Bd. 1—20), 1934 als: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) herausgegeben von R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler. Bd. 29—33 (1944) Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie Abteilung A. Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie. Herausgegeben und redigiert von W. von Möllendorff und J. Seiler, Berlin, Springer. Bd. 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, ab Bd. 36 Springer, Berlin, ab Bd. 34 ohne den Untertitel Abteilung A, Allgemeine Zellforschung usw.

Ab Bd. 2 (1925) mit dem Untertitel: Fortsetzung des Schultze-Waldever-Hertwigschen Archivs für mikroskopische Anatomie. [Dieses wurde begründet 1864. Bd. 1—13 (1876) herausgegeben von Max Schultze; Bd. 13, Heft 4, bis Bd. 35 (1890) herausgegeben von v. La Valette St. George, W. Waldeyer; Bd. 36—43 (1894) herausgegeben von O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer. Ab Bd. 44 als Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, ab Bd. 77—95 (1910—1922) in 2 Abteilungen. Bd. 1—95, Bonn, Cohen. Ab Bd. 96 Berlin, Springer. Fortsetzung Bd. 98—104 (1923—1925) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik. Herausgegeben von W. Roux, H. Braus, H. Spemann.]

The journal was founded in 1924 as the Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Vols 2—28 (1938) edited by R. Goldschmidt and W. von Möllendorff. Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie (Vols 1—20) (1934) as: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) edited by R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler. Vols 29—33 (1944) as: Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie, edited by W. von Möllendorff and J. Seiler, from Vol. 34 without the subtitle, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung etc. Published: Vols 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, from Vol. 36, Springer, Berlin.

From Vol. 2 (1925) with the subtitle: continuation of the Schultze-Waldeyer-Hertwig Archiv für mikroskopische Anatomie. [This journal was founded in 1864: Vols 1—13 (1876) edited by Max Schultze; Vol. 13, no. 4, to Vol. 35 (1890) edited by v. La Valette St. George, W. Waldeyer; Vols 36—43 (1894) edited by O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer. From Vol. 44 as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, from Vol. 77 to Vol. 95 (1910—1922) in 2 sections. Published: Vols 1—95, Bonn, Cohen, from Vol. 96, Berlin, Springer. Continued Vols 98—104 (1923—1925) as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik, edited by W. Roux, H. Braus, H. Spemann.]

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

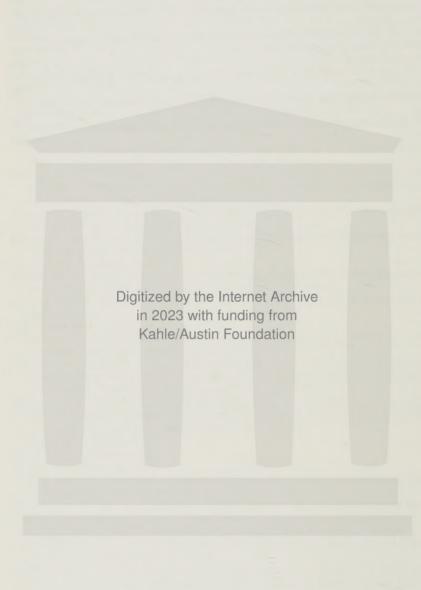
Springer-Verlag, Berlin·Heidelberg·New York Printed in Germany

Inhalt Band 92

ALLEN, E. N., and M. D. CAVE: Formation, Transport, and Storage of Ribonucleic Acid	
Containing Structures in Oocytes of Acheta domesticus (Orthoptera)	477
ASHHURST, D. E., and B. M. LUKE: Lipid Inclusions in the Flight Muscles of Belostomatid	
Water-bugs	270
ATHENSTAEDT, H.: Permanent Electric Polarization and Pyroelectric Behaviour of the	210
Vertebrate Skeleton. II. The Axial Skeleton of the Mammalia	100
Bock, R., und K. Aus der Mühlen: Beiträge zur funktionellen Morphologie der Neuro-	420
Bock, K., und K. aus Der Muhlen: Deitrage zur funktionellen Morphologie der Neuro-	
hypophyse. I. Über eine "gomoripositive" Substanz in der Zona externa infundibuli	
beidseitig adrenalektomierter weißer Mäuse	130
Bornstein, M. B., H. Iwanami, G. M. Lehrer, and L. Breitbart: Observations on the	
Appearance of Neuromuscular Relationships in Cultured Mouse Tissues	197
BOYDE, A., and S. J. Jones: Scanning Electron Microscopy of Cementum and Sharpey Fibre Bone	×90
Breipohl, W., s. Meller, K., and P. Glees	930
DREIPOHL, W., S. MELLER, K., and F. GLEES	217
Breitbart, L., s. Bornstein, M. B., H. Iwanami, and G. M. Lehrer	197
CAVE, M. D., s. Allen, E. R.	477
COPELAND, D. E., and A. T. FITZJARRELL: The Salt Absorbing Cells in the Gills of the	
Blue Crab (Callinectes sapidus RATHBUN) with Notes on Modified Mitochondria	1
DAVIS, L. E., and J. F. HAYNES: An Ultrastructural Examination of the Mesoglea of	
Hydra	149
ECHANDIA, E. L. R., s. SANTOLAYA, R. C.	43
FOLLETT, B. K., s. TIXIER-VIDAL, A., and D. S. FARNER	610
Folliot, R.: Les lamelles annelées intranucléaires des cellules du tissu germinal mâle	
avant la méiose chez Philaenus spumarius L. (Insecte Homoptère)	115
FARNER, D. S., S. TIXIER-VIDAL, A., and B. K. FOLLETT	
FISCHLISCHWEIGER, W., and R. O'RAHILLY: The Ultrastructure of the Pecten Oculi in the	
Chick. II. Observations on the Bridge and its Relation to the Vitreous Body	313
FITZJARRELL, A. T., s. COPELAND, D. E	1
GARWEG, G., und H. KORTMANN: Die infundibulären Zonen der normalen und ad-	1
renalektomierten weißen Maus in der Kryostat- und Paraffinschnitt-Autoradio-	
graphie. Radioaktive Markierung neurosekretorischer Systeme mit Cystein-S ³⁵ und	
	0.4
Cystein-C ¹⁴	
GLEES, P., s. MELLER, K., and W. BREIPOHL	217
Goos, H. J. Th.: Hypothalamic Neurosecretion and Metamorphosis in Xenopus laevis.	400
III. The Effect of an Interruption of Thyroid Hormone Synthesis	
Gross, W. O., s. Riedel, B	360
Hall, E.: Some Observations on the Ultrastructure of the Amygdala	
Haynes, J. F., s. Davis, L. E	149
HILFER, E. K., s. HILFER, S. R., and L. B. ISZARD	256
HILFER, S. R., L. B. ISZARD, and E. K. HILFER: Follicle Formation in the Embryonic	
Chick Thyroid. II. Reorganization after Dissociation	256
ISZARD, L. B., S. HILFER, S. R., and E. K. HILFER	256
IWANAMI, H., s. BORNSTEIN, M. B., G. M. LEHRER, and L. BREITBART	197
JONES, S. J., s. BOYDE, A	
KLEMM, N.: Monoaminhaltige Strukturen im Zentralnervensystem der Trichoptera	
(Insecta). Teil I	487
Kemenade, J. A. M. van: Effect of ACTH and Hypophysectomy on the Interrenal Tissue	
in the Common Frog, Rana temporaria	549
— The Effect of Metopirone and Aldactone on the Interrenal Tissue of Intact and Pars	
Distalis-Ectomized Common Frogs, Rana temporaria	567
Distans-actomized Common Frogs, hand temporaria	501

	4 1
KORTMANN, H., s. GARWEG, G	94 400
	400
Krauskopf, Ch.: Elektronenmikroskopische Untersuchungen über die Struktur der Oozyte und des 2-Zellenstadiums beim Kaninchen. I. Oozyte.	275
Oozyte und des 2-Zellenstadiums beim Kaninchen. 1. Oozyte	210
2-Zellenstadiums beim Kaninchen. II. Blastomeren	296
Lehrer, G. M., s. Bornstein, M. B., H. Iwanami, and L. Breitbart	197
LEONHARDT, H., und H. Prien: Eine weitere Art intraventrikulärer kolbenförmiger	
Axonendigungen aus dem IV. Ventrikel des Kaninchengehirns	394
LUKE, B. M., s. Ashhurst, D. E.	270
Mandel, T.: Ultrastructure of Epithelial Cells in the Cortex of Guinea Pig Thymus	159
MATTHEIJ, J. A. M.: The ACTH Cells in the Adenohypophysis of the Mexican Cave Fish	
Anontichthus jordani, as Identified by Metopirone (SU 4885) Treatment	588
McKanna, J. A.: Fine Structure of the Protonephridial System in Planaria. I. Flame	
Cells	509
— Fine Structure of the Protonephridial System in Planaria. II. Ductules, Collecting	
Ducts, and Osmoregulatory Cells	524
MELLER, K., W. BREIPOHL, and P. GLEES: Synaptic Organization of the Molecular and	
the Outer Granular Layer in the Motor Cortex in the White Mouse during Postnatal	
Development. A Golgi- and Electronmicroscopical Study	217
MERKER, G.: Licht- und elektronenmikroskopische Studien über die Fasergliastruktur	
	232
MEYER, D.: Autoradiographische Untersuchungen zum RNS- und DNS-Stoffwechsel der	
Transfer and the state of the s	447
	130
NISSEN, H. M.: On Lipid Droplets in Renal Interstitial Cells. III. A Histological Study	-0
on the Number of Droplets during Hydration and Dehydration	52
ОЕНМКЕ, HJ.: Regionale Strukturunterschiede im Nucleus infundibularis der Vögel (Passeriformes)	106
	313
Pastells, J.J.: Pinocytose et athrocytose par l'épithélium branchial de Mytilus edulis L.	919
	339
Pearse, A. G. E., and U. Welsch: Ultrastructural Characteristics of the Thyroid C Cells	000
in the Summer, Autumn and Winter States of the Hedgehog (Erinaceus europaeus L.),	
	596
Petit, A.: Ultrastructure de la rétine de l'oeil pariétal d'un Lacertilien, Anguis tragilis.	70
Petřík, P.: The Demonstration of Chloride Ions in the "Chloride Cells" of the Gills of	
	422
Potměšil, M., s. Smetana, K.	62
Prien, H., s. Leonhardt, H	394
RATHMAYER, W., s. Zebe, E	377
RIEDEL, B., und W. O. Gross: Mikropinocytose während der stillen Periode der dis-	
kontinuierlichen Pinocytose in der Gewebekultur	360
ROOIJ, D. G. DE, and M. F. KRAMER: Spermatogonial Stem Cell Renewal in the Rat,	
Mouse and Golden Hamster. A Study with the alkylating Agent Myleran	
SAGE, M.: Responses to Steroids of Xiphophorus ACTH Cells in Organ Culture	34
SANTOLAYA, R.C., and E.L.R. ECHANDIA: The Surface of the Choroid Plexus Cell under	
Normal and Experimental Conditions	43
Schlote, FW.: Die dicken Myofilamente der glatten Muskelfasern von Helix pomatia	503
SMETANA, K., and M. POTMĚŠIL: Ring Shaped Nucleoli in Liver Cells of Rats after	
Treatment with Actinomycin D	62
Sotelo, Roberto J., s., Vázquez-Nin, G. H.	325
STUMPF, W. E.: Cellular and Subcellular ³ H-Estradiol Localization in the Pituitary by	
Autoradiography	23
TIXIER-VIDAL, A., B. K. FOLLETT, and D. S. FARNER: The Anterior Pituitary of the	
Japanese Quail, Coturnix coturnix japonica. The Cytological Effects of Photoperiodic	
Stimulation	610

glossidae
oping Nerve Terminals in the Acoustic Organs of the Chick Embryo
Weber, W.: Multiple Innervation der Chromatophorenmuskelzellen von Loligo vulgaris 367 Welsch, U., s. Pearse, A. G. E
Welsch, U., s. Pearse, A. G. E
Wittkowski, W.: Elektronenmikroskopische Studien zur intraventrikulären Neurosekretion in den Recessus infundibularis der Maus
tion in den Recessus infundibularis der Maus
Yates, R. D., and J. C. Yates: The Occurrence of Intramitochondrial Granules in Nerve
Cells
Zebe, E., und W. Rathmayer: Elektronenmikroskopische Untersuchungen an Spinnen-
muskeln
Zelená, J.: Bidirectional Movements of Mitochondria along Axons of an Isolated Nerve
Segment



Hinweise für die Autoren

1. Die Manuskripte sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturkosten in Höhe von mehr als 10% der Satzkosten werden den Autoren belastet.

Jeder Arbeit ist eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als 200 Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten außerdem ein Summary mit einer englischen Übersetzung des Beitragstitels.

- 2. Der Kolumnentitel (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.
- 3. Fußnoten mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.
- 4. Kleindruck. Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.
- 5. Zitieren der Literatur. Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei Zeitschriftenartikeln sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in alphabetischer Reihenfolge anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

6. Illustrationen. Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich graphischer Darstellungen sind als Textabbildungen durchzunumerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die Figurenlegenden sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerläßliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen ohne Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern mit Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonfreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als Vorlagen werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonzeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

Elektronenmikroskopische Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset- (Instant Lettering-) Verfahrens beschriftet werden; dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die Beschriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten. Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel $(122\times195~\mathrm{mm})$ zu berücksichtigen.

Instructions to the Authors

1. Manuscripts (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors. Each paper should be preceded by a brief summary of not more than 200 words.

2. On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces,

and Address to which proofs should be sent.

3. All footnotes containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

4. Small print. Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in

small print and must be indicated as such.

5. Literature references. In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for journal articles: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World

Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

Books are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher

and year.

The bibliography, to be placed at the end of the paper, should be in alphabetical order. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

6. Illustrations. All figures including graphs are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cannot

adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original.

Magnifications should be indicated where pertinent.

The lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended; authors should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling with Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproduction. In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper. This overlay may also show any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also be drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the underslying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired

may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is 122×195 mm $(4^3/_4 \times 7^1/_2 \text{ inches})$.

7. Tables should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed or

separate sheets.

8. Mailing. Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.